

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
3. Februar 2005 (03.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/010742 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G06F 3/033**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/008193**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. Juli 2004 (22.07.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 33 178.6 22. Juli 2003 (22.07.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **BAUHAUS-UNIVERSITÄT WEIMAR [DE/DE];**  
Courdraystrasse 7, 99423 Weimar (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FRÖHLICH, Bernd**

[DE/DE]; Cranachstrasse 38, 99423 Weimar (DE).  
**HOCHSTRATE, Jan [DE/DE];** Neue Braugasse 95,  
99834 Gerstungen (DE). **BACH, Gunnar [DE/DE];**  
Ortsstrasse 8, 07426 Unterköditz (DE).

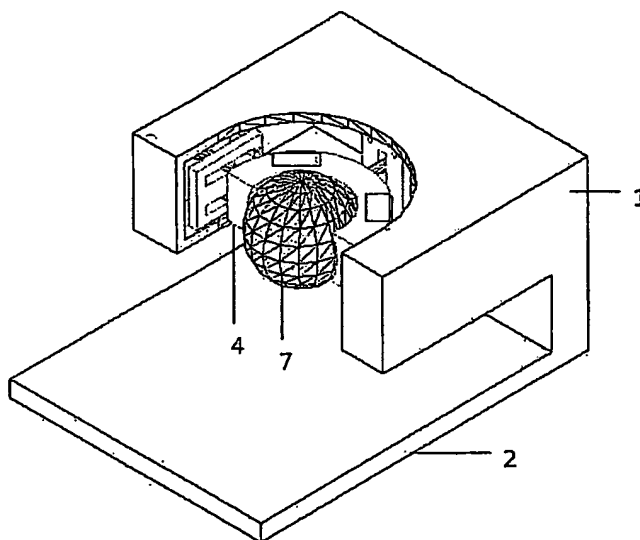
(74) Anwalt: **ENGEL, Christoph, K.;** Engel & Weihrauch,  
Marktplatz 6, 98527 Suhl (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DATA RECORDING DEVICE FOR DATA PROCESSING UNITS**

(54) Bezeichnung: **DATENAUFNAHMEGERÄT FÜR DATENVERARBEITUNGSANLAGEN**



(57) Abstract: The invention relates to a data recording device for data processing units, in particular for the recording of multi-dimensional coordinates. Said devices serve for the recording or input of data defining a movement and/or a position in a multi-dimensional space. According to the invention, the data recording device comprises a stand (1), a retainer element (4), mounted on the stand (1) such as to be displaced in at least two directions, an operating ball (7), mounted in the retainer element (4) such as to be rotated but not displaced of which two at least partly diametrically opposed ball segment sections may be gripped with thumb and finger of one hand by the user, several sensors (8, 10, 16, 12) for recording the displacement of the retainer element (4) and the rotation of the operating ball (7) and an interface unit which transmits the data provided by the sensors (8, 10, 16, 12) to the connected data processing unit.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Datenaufnahmegerät für Datenverarbeitungsanlagen, insbesondere zur Erfassung mehrdimensionaler Koordinaten. Solche Geräte dienen der Erfassung bzw. Eingabe von Daten, die eine Bewegung und/oder eine Position in einem mehrdimensionalen Raum definieren. Erfindungsgemäss umfasst das Datenaufnahmegerät einen Ständer (1); ein Halteelement (4), welches im Ständer (1) zumindest in zwei Richtungen verschiebbar gelagert ist; eine Bedienkugel (7), welche drehbar aber verschiebefest im Halteelement (4) gelagert ist und vom Benutzer an zwei sich zumindest teilweise diametral gegenüberliegenden Kugelsegmentabschnitten mit Daumen und Fingern einer Hand erfasst werden kann; mehrere Sensoren (8, 10, 16, 12) zur Erfassung der Verschiebung des Halteelements (4) und der Rotation der Bedienkugel (7); und eine Schnittstelleneinheit, welche die von den Sensoren (8, 10, 16, 12) gelieferten Daten an die angeschlossene Datenverarbeitungsanlage übermittelt.